

女子スポーツ選手に対する調理実習の効果

萩裕美子^{*}，長島未央子^{**}，清水信行^{***}

Effects of cooking training for female athletes

Yumiko HAGI^{*}，Mioko NAGASHIMA^{**}，Nobuyuki SHIMIZU^{***}

Abstract

Purpose: To attempt cooking training for female athletes, and clarify its effects. Method: The subjects were 26 members of a girl's basketball club. A diet survey was conducted using the food frequency method. The effects of cooking training were investigated by questionnaire. Cooking training was conducted, for each theme, by dividing into 5 groups each comprised of 5-6 people. The themes were: "Pre-game meal", "Easy cooking", "Cooking for fatigue recovery", "Cooking with fish" and "Cooking to improve muscular strength". Cooking time was roughly 40 to 50 minutes. After cooking was finished, the meal was announced by each group, and each leader explained the key points of the cooking. The instructor critiqued each group, and lectured on nutritional topics with the meal in front of himself.

Results:

- 1) Problems were isolated from the results of the diet survey using the food frequency method. Among the subjects, 50% required a reduction in amounts, 44% had poor nutritional balance in their meals, 33% has problems in meal volume, and 11% had excessive intake of pastries and sweets.
- 2) The greatest effect of cooking training was "I understood the cooking method". Other effects were: "I learned cooking techniques", "My repertoire increased", "My awareness of meals changed", and "Our camaraderie increased".
- 3) From the impressions of conducting cooking training, this program was received positively, and it was evident that efforts were made enthusiastically, while enjoying the training.

Conclusion: It became evident that, by conducting cooking training rather than just lectures, interest in meals and cooking increased, and subjects learned not only the specific methods of preparing food, but also improved their camaraderie with the cooking training helping to build teamwork.

KEY WORDS : sport nutrition, cooking training, female athlete, team sports

1. はじめに

スポーツ選手にとって、練習効果を如何なく発揮して試合で結果を残すことこそが、日々のトレーニングの目的である。それを支えるものは適切な

コンディショニングといえるであろう。特にその中で、ハードなトレーニングに耐えられるような身体の状態を維持し、トレーニング後の疲労回復を早めるためには、食事の役割が重要である²⁾³⁾⁴⁾⁷⁾。

^{*}鹿屋体育大学スポーツライフスタイルマネジメント系

^{**}鹿屋体育大学大学院総合トレーニング運動科学系

^{***}鹿屋体育大学スポーツパフォーマンス系

スポーツ選手にとっては、その目的に応じた食事の摂取が必要であり、一般の人々への栄養指導や食事とは明らかに異なるという観点から、近年、「スポーツ栄養学」という領域も確立してきた。また、このような状況を反映するかのよう、2005年には「日本スポーツ栄養研究会」が設立された⁶⁾。

しかしながら、トレーニングの現場では、スポーツ栄養学を活用した指導は十分に行なわれていないのが現状である。また、たとえスポーツ栄養についてその重要性を十分認識していても、自炊を余儀なくされる環境下のスポーツ選手の場合には、理想的な食事を摂取するには困難な状況にある。

筆者らが平成17年度に大学のスポーツサークル所属者に調査を行なったところ、外食で済ます頻度が高く、「栄養」に関する知識は低い。「料理ができれば」「知識があれば」改善できると考える学生が多いことが明らかとなった。これらの結果から、スポーツ選手がコンディショニングとしての栄養摂取を実践するためには、「適切な情報提供」「サークル単位での講習会の実施」「栄養教育」「食環境整備」の重要性が示唆された⁵⁾。

そこで本研究では、「適切な情報提供」「サークル単位での講習会の実施」に着目し、自炊を余儀なくされている女子スポーツ選手に対する調理実習を試み、その効果について明らかにすることを目的とした。

2. 研究方法

対象者は本学女子バスケットボール部員26名である。プログラムの全体の流れは図1の通りである。

部員に対しては2回の授業および、食事調査とフィードバックを行なった。

その後調理実習を企画し、5つのグループに分け、それぞれテーマを設定してそれに応じた献立を作成させた。各グループのリーダーはあらかじめ受講した講義の内容や、提供されていたスポー

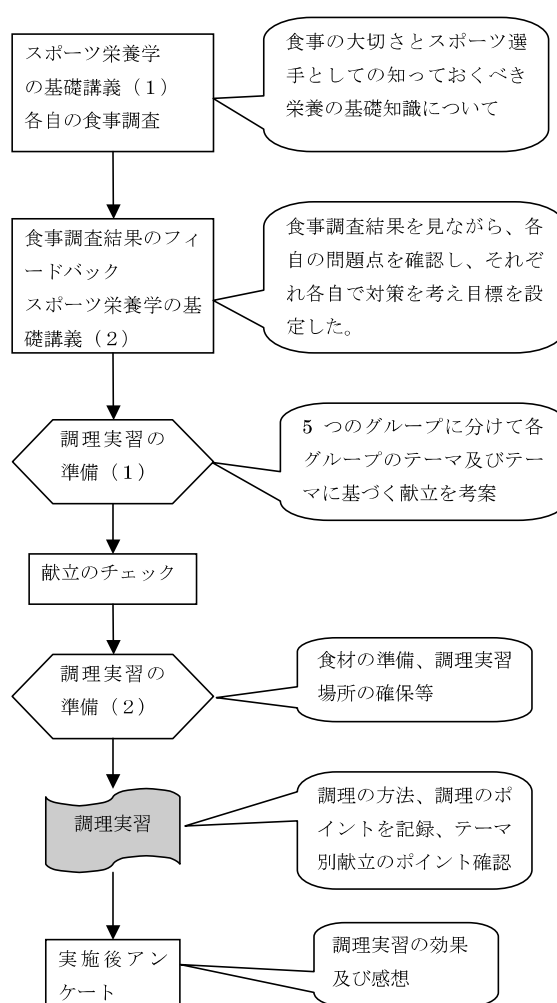


図1. 調理実習プログラムの全体の流れ

ツ栄養学関連の資料を参考に、献立を考案して提出した。提出された献立を指導者が確認し、調整後に食材の準備をした。

調理実習は練習日に行ない、昼食として食することができるように企画した。調理実習は県の健康増進施設に付帯する調理室を活用して行なわれた。

調理中は調理のポイントになるところをデジタルカメラで撮影し、調理が再現できるように記録をした。

調理終了後は各グループで食事を披露し、各リーダーがポイントなどを説明した。指導者からは各グループの講評を行って、食事を前にしながらポイントを整理した。最後に各自、味見を行なった。調理実習の効果についてはアンケートによって調査した。

3. 調理実習の概要

調理時間はおよそ40分から50分程度であった。各グループ5～6名で構成され、リーダーの下、それぞれができることを見つけながら調理を行なった。各グループにはテーマが与えられており、それを踏まえたメニューで、主食、主菜、副菜、汁物、果物の基本形を守っている。各テーマのメニューおよびポイントについて以下にまとめた。

テーマ1：試合前の食事

< 献立 > ささみ親子丼, 温野菜スープ, スタミナ納豆, 果物 (キウイ, イチゴ)

< ポイント >

- 1) 試合前ということで、タンパク源を確保しながら油の少ないものを選択 (ささみ, 納豆, 豆腐の活用)
- 2) 消化吸収を考えたミネラル補給 (温野菜, 果物)



エネルギー(kcal)	806
タンパク質(g)	38.3
脂質(g)	19.9
炭水化物(g)	115.8
鉄(mg)	5.1
ビタミンB ₁ (mg)	0.37
ビタミンB ₂ (mg)	0.65
ビタミンC(mg)	125

図2. テーマ1：試合前の食事

テーマ2：誰にでもできる簡単料理

< 献立 > 豚肉巻き, コンソメスープ, 大根サラダ, フルーツヨーグルト

< ポイント >

- 1) 手間をかけるものを少なくしている (豚肉巻き, 大根サラダ)
- 2) 調理方法としても基礎的なもので簡単 (野菜を切る, ゆでる, 焼く)
- 3) 市販のものを活用 (コンソメスープ, フルーツヨーグルト)



エネルギー(kcal)	827
タンパク質(g)	17.3
脂質(g)	44.5
炭水化物(g)	88.6
鉄(mg)	2.9
ビタミンB ₁ (mg)	0.52
ビタミンB ₂ (mg)	0.47
ビタミンC(mg)	66

図3. テーマ2：誰にでもできる簡単料理

テーマ3：疲労回復料理

< 献立 > レバニラ炒め, 野菜たっぷりスープ, ねばねばサラダ, 果物 (グレープフルーツ)

< ポイント >

- 1) 不足がちな鉄分を効果的に補給 (レバニラ炒め)
- 2) 疲労回復のために必要なミネラルが豊富な食材の使用 (スープ, サラダ, 果物)
- 3) 内臓に優しい食材 (ねばねば野菜)



エネルギー(kcal)	504
タンパク質(g)	24.6
脂質(g)	6.7
炭水化物(g)	87
鉄(mg)	11.2
ビタミンB ₁ (mg)	0.53
ビタミンB ₂ (mg)	3.04
ビタミンC(mg)	100

図4. テーマ3：疲労回復料理

テーマ4：魚料理

< 献立 > 鮭のホイル焼き, あさり汁, 酢の物, イチゴ&ヨーグルト

< ポイント >

- 1) 簡単にできる魚料理 (ホイル焼き)
- 2) エネルギーを抑えてしっかりとタンパク質が取れる (鮭)
- 3) 鉄, カルシウム, 食物繊維を意識した食材 (きのこ, あさり, 酢の物, ヨーグルト)



エネルギー(kcal)	544
タンパク質(g)	31.8
脂質(g)	10.6
炭水化物(g)	78.1
鉄(mg)	2.2
ビタミンB ₁ (mg)	0.43
ビタミンB ₂ (mg)	0.41
ビタミンC(mg)	37

図5. テーマ4 : 魚料理

テーマ5 : ウエイト (筋力) アップ料理

<献立> ニラ豚たま, 炊き込みご飯, 味噌汁, フルーツヨーグルト

<ポイント>

- 1) タンパク源を主菜, 副菜に入れる (豚肉, 卵, 豆腐)
- 2) 主食でビタミン, ミネラル補給を容易にできる (ひじき炊き込みご飯)
- 3) 絶対量を多く取れるようにする食材の利用 (主菜のトマト, 味噌汁のかぼちゃ)



エネルギー(kcal)	712
タンパク質(g)	30.4
脂質(g)	26
炭水化物(g)	84.9
鉄(mg)	3.7
ビタミンB ₁ (mg)	0.65
ビタミンB ₂ (mg)	0.5
ビタミンC(mg)	29

図6. テーマ5 : ウエイト(筋力)アップ料理

4. 結果

1) 食事調査から見た問題点

食物摂取頻度法により, 食事調査を行なったが, その結果, 減量が必要なもの50%, 食事の栄養バランスが悪いもの44%, 食事に問題があるもの33%, 菓子パンやお菓子が多いもの11%であった。選手自身が自分自身の調査結果を見ながら, 学んだことを踏まえて問題点や課題をあげた事柄を表1に示した。

表1. 選手の食事の問題点と課題

選手1	食事に偏りあり。主食で終わっている。かなり問題あり
選手2	体重を落としたい。タンパク源が少ない。同じメニュー
選手3	スタミナをつけたい。疲労しにくいから手作り。夕食時間が遅い
選手4	減量? 体重はあるが体は重くない。プロテインを摂取
選手5	バランスは良いが食べ過ぎの傾向。乳製品が多い。コレステロールも多い
選手6	筋肉をつけて太りたい。夕食が軽すぎる。食欲のコントロールが強い
選手7	減量。1年生。学食以外の食事(夕食)のとり方。乳製品が少ない
選手8	持久力アップ。筋力アップ。いろいろと食べているが夕食がポイント
選手9	睡眠が浅い。減量。朝・昼はほとんど食べていない。腰リハビリ中
選手10	減量。ひざリハビリ中。油を使う料理が多い。全体量も多い
選手11	貧血。バテない体作り。工夫はしている。タンパク源がとりにくい
選手12	菓子パン。夜食の菓子が多い。リハビリ中。少し太ってきた
選手13	アキレス腱を切断してリハビリ中。プロテイン使用。貧血あり。鉄、繊維不足
選手14	減量。膝の怪我でリハビリ中。筋力を戻す
選手15	減量。食欲が落ちる。胃痛

2) 調理実習の効果について

調理実習を実施した効果について10項目をあげ, 「大変そう思う」 ~ 「全く思わない」を5段階尺度で評価してもらった。図7は「大変そう思う」「そう思う」をあわせた割合を項目ごとにまとめたものである。全項目とも高い評価であったが, 最も効果があったと思われた項目は「調理方法がわかった」である。10項目以外の効果として得られたことは自由記述としたが, 主なものを表2にまとめた。「調理技術, レポートリー」「意識の変

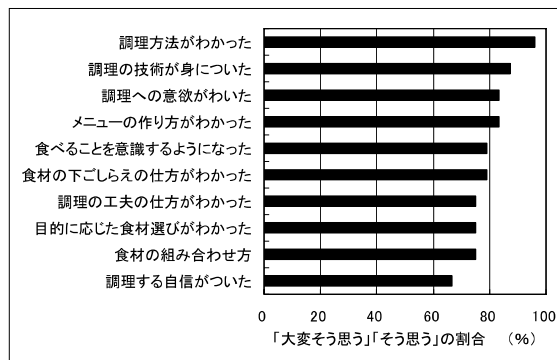


図7. 調理実習の効果 (N=26)

表 2. その他の効果

<p>(調理技術, レパートリー)</p> <p>調理の手際がよくなった。レパートリーが増えた 自炊のバリエーションが増え、個食を減らすようにしています。目的を持って作るのはいいなと思いました レパーを家でも扱えるようになった。いろいろな料理ができるようになった レパートリーが増えた。新しい食材に手を出すようになった 料理のやる気をだすために食材に気を使うようになった 魚を取ることを心がけるようになった 実際に作ったメニューを調理して食べるようになった</p> <p>(意識の変化)</p> <p>品目を増やして食事を取るようになった 試合前に何を食べたらよいのかが少し分かり、役立てている 残ったものの保存の仕方など料理しながら先輩に聞いたことを役立てています フルーツを週に2, 3回は食べてます。野菜ジュース等を飲んでバランスを気にするようになった 時間が無いときにもしっかりと食べるようになった。食材を考えて買うようになった 米をたく意識をもつようになった</p> <p>(仲間意識)</p> <p>何人かで集まったり、一人でもバランスを考えて食事を取るようになった 普段料理をしない人も一緒にやることで調理は簡単だということが分かったと思う メンバーとよく料理の話をするようになった</p>
--

化)「仲間意識」に関する事柄に大きく分けるところができた。

は大きく2つの観点にまとめられた。感想1は主に調理そのものについての感想であり、感想2は調理実習によってもたらされた副産物であると考えられる。

3) 調理実習体験の感想

調理実習体験の感想を表3にまとめた。感想に

表 3. 調理実習体験の感想

<p>(感想1)</p> <p>調理器具をそろえたい 作る楽しさを実感できた いろいろな人の工夫が分かってよかった。難しそうなお料理も意外と簡単にできるのだと感じた 料理上手の人にコツを教えてもらえてよかった 料理のバリエーションが増えた。レパーも調理するようになり、ほぼ毎日自炊をしている。とてもよい経験になった 全員で料理に対して意欲を持って行うことができ、良い経験となった。自炊意識も高まりやすくなった 知らなかった知識が増えた。小グループでも行っていきたいと思う 炊き込みご飯が自分で作れると初めて知った。いつも、箱で売っているものばかりをかっていたので今後は作りたいと思った 普段使わない食材を調理したのでレパートリーが増えてよかった とても楽しくいろいろな料理が覚えられてよかった。簡単でおいしいことがわかってこれからは活かしたいとおもった 味付けをかえるなどの工夫だけでも十分気分も変わるしおいしかった</p> <p>(感想2)</p> <p>普段、みんなで調理することはなかったのでとてもよかった。普通では見られない姿を見ることができてよかった みんなで作ると早いし、楽しい。普段話さないことも話せる 実習をして調理についてのいろいろな人の方法を知ることができてよかった。良い情報交換ができた みんなで楽しく作って食べるのが良かった。各グループの料理を食べたり、感想をいいあったりできてとてもためになることができました。 楽しかったのが1番。やれば出来る人も多いが1人ではなかなかやらない。協力することが必要</p>
--

5. まとめ

本研究では、スポーツ選手がコンディショニングとしての栄養摂取を実践するため「適切な情報提供」「サークル単位での講習会の実施」に着目し、女子バスケットボール部のスポーツ選手に対して調理実習を行ない、その効果について明らかにすることを試みた。

調理実習を行なう前に、あらかじめ講義を2回行い、食事調査も実施して自分自身の状況、問題点、課題抽出を行った。各自が自分の問題を認識することで、食への関心を引き出すとともに、改善の一方策として調理実習を行なうことを提案した。調理実習については、各自が問題点を認識した上でテーマ設定を行ない、そのテーマに沿ったメニューを自分たちで調べて準備するという、自主性と自立を重んじた方法で行なった。

その結果、学んだ情報を活用して実践するという調理実習は、日常の調理にも活用できる知識や技術を身につけるといった効果が確認できた。また、調理に関する技術や知識だけでなく、調理実習を行なったことによって副産物的な効果が確認できた。それはグループで調理を行なったことにより、普通では見られない仲間の姿を見ることができたり、会食の場が情報交換の場となり、普段話さないことを話題にしたり、何よりも仲間との食事が楽しいと感じる体験ができていた。チームスポーツにおいては、日頃のトレーニングだけでなく調理実習の場がチームワークの形成にも寄与することが明らかとなった。女子バスケットボール部では仲間と食事を摂ることを勧めており、その効果を確認できる場となったといえよう。海老¹⁾も高校野球部で調理実習を実践し、実習後に家庭での食べ方が変わった選手がいたことを報告し、スポーツ選手の食事指導では調理実習をあわせて行なう必要性を強調している。今後は本研究の成果を活かして、調理実習を組み込んだ栄養指導プログラムを様々な対象に提供していきながら、さらにその効果について検討していきたい。

引用・参考文献

- 1) 海老久美子 (2006) ジュニア選手への栄養指導 高校野球部選手を例に . 臨床栄養, 108(2); 134-138.
- 2) フレッド: 樋口満監訳 (1997) スポーツ栄養の科学的基礎. 杏林書院: 東京, pp. 1-11. Fred Brouns (1993) Nutritional Needs of Athletes. John Wiley & Sons Ltd.
- 3) 樋口満編著 (2001) コンディショニングとパフォーマンス向上のスポーツ栄養学. 市村出版: 東京, pp. 1-10.
- 4) Jaime s.Ruud (1996) Nutrition and the Female Athlete. CRC Press : Tokyo, pp. 1-7.
- 5) 長島未央子・萩裕美子 (2006) 競技力向上のための食事サポートシステムに関する研究. 鹿屋体育大学学術研究紀要, 34; 69-75.
- 6) 田口素子・鈴木志保子 (2006) スポーツ栄養ネットワークづくりと今後の展望. 臨床栄養, 108(2); 161-163.
- 7) スティーブ: 小林修平監訳 (1992) スポーツ指導者のためのスポーツ栄養学. 南江堂: 東京, pp. 157-172. Steve Wootton (1988) Nutrition for Sport. Simon & Schuster Ltd.
- 8) 柳沢香絵・小清水孝子 (2006) トップアスリートの栄養管理 トリノオリンピック大会に向けたサポート活動 . 臨床栄養, 108(2); 139-144.